

3/4" In-Line Electric Valve Model 53380 Installation Instructions

Válvula Eléctrica en Línea de 3/4" Modelo 53380 Instrucciones de instalación

Vanne électrique en ligne de 3/4 po Modèle 53380 Instructions d'installation

ENGLISH

Introduction

The Toro 3/4" in-line valve is designed for use in automatic sprinkler systems controlled by a 24 VAC timer. Due to its compact size, the 3/4" valve can be easily grouped with several other valves in a manifold arrangement and housed in a protective valve box below ground. Manual valve operation is accomplished with the use of a bleed screw located in the top center of the valve. This feature enables the valve to be operated without the use of the timer during installation and service procedures.

To ensure ease of installation and optimum valve performance, please read through the following instructions completely before starting the installation procedure.

If you have questions regarding any Toro irrigation products, call our toll-free **Toro Help Line** for assistance at **1-800-367-8676**, Monday through Friday, 7:00 AM–4:00 PM (Pacific Standard Time).

Note: *A backflow prevention device installed upstream of the in-line valve(s) is required in most areas to prevent backsiphoning of contaminants into the main water supply. The Toro 1" pressure vacuum breaker Model # 53300 is specifically designed for this purpose. Check with the proper municipal authority for information about building codes or permits required for the installation of an underground sprinkler system.*

Specifications

Operating Pressure Range: 15 – 150 PSI
Opening Time: 5 Seconds (max.)
Closing Time: 60 Seconds (max.)
Flow Range: 0.5 – 15.0 GPM

Friction Loss: @ 1 GPM - Less Than 1.0 PSI
@ 3 GPM - Less Than 1.0 PSI
@ 5 GPM - Less Than 1.5 PSI
@ 10 GPM - 3.0 PSI
@ 15 GPM - 6.5 PSI

Voltage Required: 24 VAC (nom.), 19 VAC (min.), 60 Hz
Current Draw: Inrush - .25 Amps (max.) @ 24 VAC
Holding - .19 Amps (max.) @ 24 VAC

FLOW DIRECTION

ESPAÑOL

Introducción

La válvula en línea Toro de 3/4" está diseñada para usarse en sistemas de riego automáticos controlados por un reloj controlador de 24 V.c.a. Debido a su tamaño compacto, la válvula de 3/4" puede agruparse fácilmente con otras válvulas para formar un múltiple colector y alojarse en una caja protectora bajo tierra. La operación manual de la válvula se realiza por medio de un tornillo de purga localizado en el centro superior de la válvula. Esta característica permite que la válvula pueda operarse sin el uso del reloj controlador durante los procedimientos de instalación y servicio.

Para asegurar una instalación fácil y un rendimiento óptimo de la válvula, lea completamente todas las instrucciones siguientes antes de iniciar el procedimiento de instalación.

Si tiene preguntas sobre cualquier producto de riego Toro, llame a nuestra línea de asistencia gratuita de Toro al 1-800-367-8676, de lunes a viernes, de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. (Hora del Pacífico).

Nota: *En la mayoría de las áreas es esencial usar un dispositivo preventivo de retroflujo en las tuberías de alimentación de la válvula (o válvulas) en línea para evitar la succión de contaminantes hacia el sistema de abastecimiento de agua. La válvula vacuorreguladora de presión de 1" Toro, Modelo No. 53300, está diseñada específicamente para este fin. Póngase en contacto con la autoridad municipal apropiada para recibir información sobre los códigos o permisos de construcción necesarios para la instalación de un sistema de aspersores subterráneo.*

Especificaciones:
Rango de la presión de funcionamiento: De 1,05 a 10,98 Kg/cm²
Tiempo de abertura: 5 segundos (máximo)
Tiempo de cierre: 60 segundos (máximo)
Rango del caudal: De 1,89 a 56,77 l/min

Pérdida por fricción: A 3,78 l/min = Menos de 0,070 Kg/cm²
A 11,36 l/min = Menos de 0,070 Kg/cm²
A 18,92 l/min = Menos de 0,10 Kg/cm²
A 37,85 l/min = 0,21 Kg/cm²
A 56,77 l/min = 0,45 Kg/cm²

Voltaje requerido: 24 V.c.a. (nominal), 19 V.c.a. (mínimo), 60 Hz.
Consumo de corriente: Durante la irrupción: 0.25 amperios (máximo), a 24 V.c.a.
De mantenimiento: 0.19 amperios (máximo) a 24 V.c.a.

FRANÇAIS

Introduction

La vanne électrique en ligne de 3/4 po de Toro est conçue pour les systèmes d'arrosage automatique souterrains commandés par un programmateur 24 Vc.a. Grâce à sa taille compacte, la vanne de 3/4 po peut être facilement regroupée avec plusieurs autres vannes dans un ensemble collecteur et logée dans un boîtier protecteur souterrain. La vanne peut être actionnée manuellement à l'aide d'une vis de purge située au centre supérieur de la vanne. Il est ainsi possible de faire fonctionner la vanne sans recourir au programmateur durant l'installation et les opérations d'entretien ou de réparation.

Pour faciliter l'installation et optimiser la performance de la vanne, veuillez lire les instructions suivantes jusqu'au bout avant de procéder à l'installation proprement dite.

Si vous avez des questions à propos de tout produit d'arrosage Toro, appelez sans frais la ligne d'assistance Toro en composant le 1 800 367-8676, du lundi au vendredi, de 7 h à 16 h (heure normale du Pacifique).

Note: *Un dispositif antirefoulement doit être posé en amont de la vanne ou des vannes en ligne, dans la plupart des cas, afin d'empêcher le siphonnement à rebours des contaminants dans la conduite d'eau principale. Le dispositif casse-vide de 1 po de Toro, modèle n° 53300, est spécialement conçu à cet effet. Renseignez-vous auprès des autorités municipales quant aux normes des codes du bâtiment à respecter ou aux permis requis pour l'installation d'un système d'arrosage souterrain.*

Fiche technique
Pression d'utilisation : 1,05 à 10,98 kg/cm²
Durée d'ouverture : 5 secondes (max.)
Durée de fermeture : 60 secondes (max.)

Débit : 1,89 à 56,77 l/min.
Perte de charge : à 3,78 l/min. - moins de 0,07 kg/cm²
à 11,36 l/min. - moins de 0,07 kg/cm²
à 18,92 l/min. - moins de 0,10 kg/cm²
à 37,85 l/min. - 0,21 kg/cm²
à 56,77 l/min. - 0,45 kg/cm²

Tension requise : 24 Vc.a. (nom.), 19 Vc.a. (min.), 60 Hz
Consommation de courant : D'appel - 0,25 A (max.) à 24 Vc.a.
De maintien - 0,19 A (max.) à 24 Vc.a.

ENGLISH

Installation Procedure

1. Flush valve supply line thoroughly to remove all dirt and debris.
2. Cement required number of 1" slip x 1" slip x 3/4" thread Sch 40 PVC tees together with 3" sections of Sch 40 PVC pipe to create a manifold.
3. Apply three complete wraps of Teflon™ tape to valve threads (inlet and outlet) and install valves to manifold – note flow direction arrow on bottom of valve. Tighten valve securely – do not overtighten! Connect manifold to 1" Sch 40 PVC supply line See Figure 1.
   CAUTION: Use only Teflon tape on threaded valve connections. Pipe dope or similar thread sealant compounds will damage threads.
4. Cap off open end of manifold or connect 1" Sch 40 PVC pipe routed to another manifold assembly.
5. After allowing sufficient time for cement to cure, apply water pressure to system. If no leakage occurs, connect sprinkler lateral lines to valves.
   Note: *Do not attach sprinklers lateral lines until manifold assembly has been pressure tested for leaks.*



WARNING: TO AVOID INJURY, ENSURE WATER SUPPLY IS SHUT OFF BEFORE SERVICING VALVE.

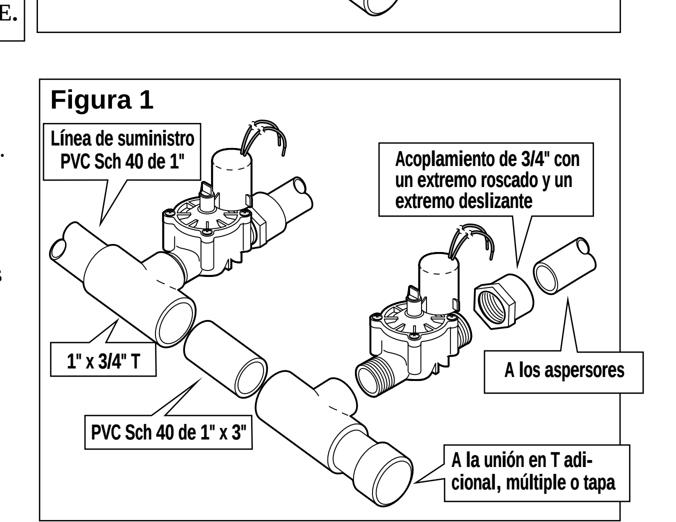
Figure 1

1" Sch 40 PVC Supply Line
To Sprinklers
1" x 3/4" Tee
3/4" Thread x Slip Coupling
1" Sch 40 PVC x 3"
To Additional Tee, Manifold or Cap

ESPAÑOL

Procedimiento de instalación

1. Enjuague meticulosamente la línea de suministro de agua a la válvula para eliminar cualquier vestigio de suciedad y sedimento.
2. El cemento requirió un número de adaptadores de PVC Clase 40 en T de extremo deslizante de 1 pulgada x extremo deslizante de 1 pulgada x extremo roscado de 3/4 de pulgada, juntamente con secciones de tubería de PVC Clase 40 de 3 pulgadas para crear un múltiple.
3. Aplique 3 vueltas completas de cinta de Teflón alrededor de las roscas de las válvulas (de entrada y salida) e instale las válvulas en el múltiple - observe la flecha indicadora del sentido del flujo en la parte inferior de las válvulas. Enrosque las válvulas con firmeza, ¡pero no las apriete excesivamente! Conecte el múltiple a la línea de suministro de PVC Clase 40 de 1 pulgada. Vea la Figura 1.
   PRECAUCION: Use solamente cinta de Teflón™ en las conexiones roscadas de las válvulas. El uso de pegamento y otros compuestos selladores de roscas de tubería similares dañará las roscas.
4. Tape el extremo abierto del colector o conecte una tubería de PVC Sch 40 de 1" que va hacia otro múltiple colector.
5. Después de dejar pasar un tiempo suficiente para que se cure el pegamento, aplique presión de agua al sistema. Si no se observan fugas, conecte las línea laterales de los aspersores a las válvulas.
   Nota: No acople las líneas laterales de los aspersores hasta haber comprobado que el múltiple colector no tiene fugas al someterlo a presión.





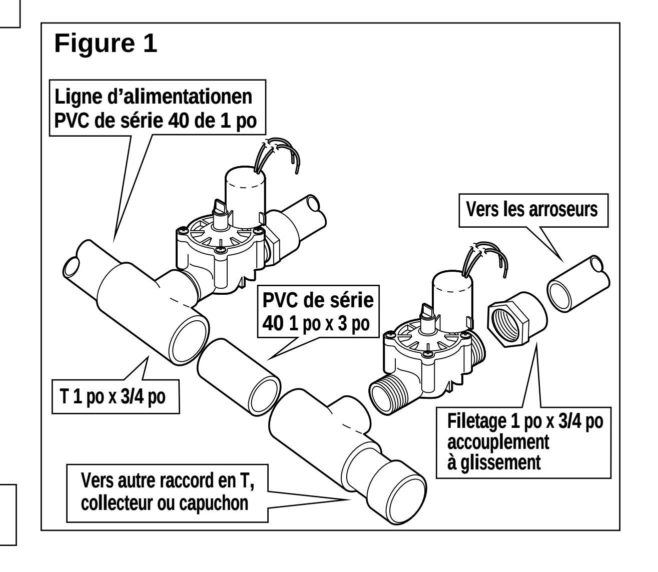
ADVERTENCIA: PARA EVITAR LESIONES PERSONALES, ASEGURESE DE CORTAR EL SUMINISTRO DE AGUA ANTES DE REVISAR LA VALVULA.

FRANÇAIS

Méthode d'installation

1. Rincez à fond la conduite d'alimentation de la vanne afin d'éliminer toute trace de poussière et de débris.
2. Coller le nombre de tés (PVC 40 - 2 raccords 1 po à emboîtement et 1 raccord 3/4 po fileté) et de sections de tube PVC 40 de 3 po requis pour créer un collecteur.
3. Appliquer trois tours de ruban Téflon sur les filetages des vannes (entrée et sortie) et monter les vannes sur le collecteur – noter la flèche de sens d'écoulement au bas de la vanne. Serrer la vanne sans forcer ! Raccorder le collecteur à la conduite d'alimentation PVC 40 de 1 po. Voir la figure 1.
   ATTENTION : Utilisez uniquement du ruban Teflon^mc pour étancher les connexions filetées de la vanne. La pâte lubrifiante ou les produits d'étanchéité pour raccords filetés similaires endommageraient les filetages.
4. Bouchez l'extrémité ouverte ou raccordez un tuyau en PVC de 1 po de série 40 menant à un autre ensemble collecteur.
5. Laissez durcir le ciment-colle et mettez le circuit sous pression hydraulique. Si vous ne constatez aucune fuite, vous pouvez raccorder les vannes aux conduites latérales du système d'arrosage.
   Note: *Ne posez pas les conduites latérales du système tant que l'ensemble collecteur n'aura pas été testé sous pression afin de confirmer l'absence de fuites.*

AVERTISSEMENT: AFIN D'ÉVITER LES ACCIDENTS, VÉRIFIEZ QUE L'ALIMENTATION EN EAU EST COUPÉE AVANT DE FAIRE L'ENTRETIEN DE LA VANNE OU DE LA RÉPARER.



368-0070

ENGLISH

Connecting Valve Control Wires

1. Route color coded multi-wire direct burial sprinkler cable from timer location to valve manifold. *Cable must have at least one wire more than the number of valves to be connected. (This wire is used as a common wire to all valves.)*
2. Using wire nuts, attach a separate control wire to one wire of each valve solenoid (either wire can be used). Attach a common wire to remaining wire of each valve solenoid. Note wire color used for each valve for identification at timer. See diagram in **Figure 2**.

   Note: *All wire splices must be properly insulated to prevent a short circuit or corrosion from occurring. Installing grease caps or simular waterproofing devices is recommended.*
3. At timer, connect control wires from valves to numbered zone terminals in desired operating sequence. Connect valve common wire to Common terminal.
4. Using timer manual control feature, test operation of each valve.

Figure 2

Timer Zone Terminals

Common Terminal

Common Wire

Finishing The Installation

1. Once valve operation has been successfully tested with the timer, control wires can be buried and valve box installed. See illustration in **Figure 3**.

Manual Operation

1. Turn valve on manually by turning bleed screw counterclockwise 1/2 turn (See illustration in Figure 4).

   Note: *Valve may take up to 60 seconds to shut off after the bleed screw has been turned to the off position.*

The Toro Promise – Limited One Year Warranty

The Toro Company and its affiliate, Toro Warranty Company, pursuant to an agreement between them, jointly warrants, to the owner, each new piece of equipment against defects in material and workmanship for the period of one year from the date of purchase.

Neither Toro nor Toro Warranty Company is liable for failure of products not manufactured by them even though such products may be sold or used in conjunction with Toro products.

During such warranty period, we will repair or replace, at our option, any part found to be defective.

Return the defective part to the place of purchase.

Our liability is limited solely to the replacement or repair of defective parts. There are no other express warranties.

This warranty does not apply where equipment is used, or installation is performed, in any manner contrary to Toro's specifications and instructions, nor where equipment is altered or modified.

NEITHER TORO NOR TORO WARRANTY COMPANY IS LIABLE FOR INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH THE USE OF EQUIPMENT, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO: VEGETATION LOSS, THE COST OF SUBSTITUTE EQUIPMENT OR SERVICES REQUIRED DURING PERIODS OF MALFUNCTION OR RESULTING NON-USE, PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM INSTALLER'S NEGLIGENCE.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR USE, ARE LIMITED TO THE DURATION OF THIS EXPRESS WARRANTY.

Some states do not allow limitations of how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

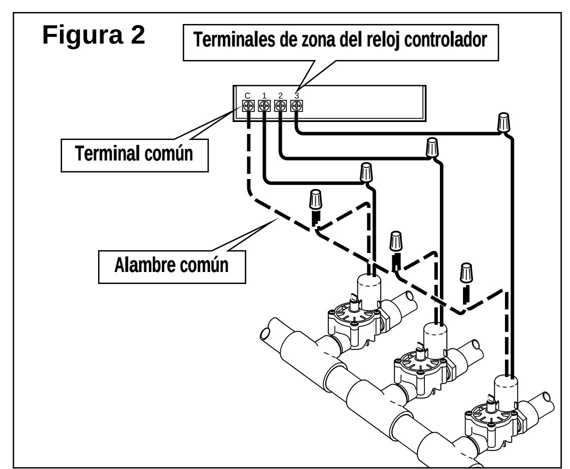
This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state.

ESPAÑOL

Conexión de los cables de control de las válvulas

1. Guíe el cable subterráneo multialámbrico codificado por color del aspersor, directamente desde el reloj controlador hacia el múltiple de válvulas. *El cable debe tener por lo menos 1 cable más que el número de válvulas a conectarse (Este se usa como cable común para todas las válvulas).*
2. Con ayuda de tuercas para cables, acople un cable de control separado a uno de los cables de cada solenoide de válvula (puede usarse cualquiera de los cables). Acople un cable común al que queda en cada solenoide de válvula. Fíjese en el color del cable conectado a cada válvula para poderlo identificar en el reloj controlador. Vea el diagrama de la Figura 2.

   Nota*: Es esencial aislar adecuadamente todos los empalmes de cables para evitar cortocircuitos o corrosión. Recomendamos la instalación de capuchones de grasa o dispositivos impermeables similares para protegerlos.*
3. En el reloj controlador, conecte los cables de control de las válvulas a los terminales de zona numerados en la secuencia funcional deseada. Conecte el cable común de las válvulas al terminal común.
4. Usando el control manual del reloj controlador, compruebe la operación de cada válvula.



Terminación de la instalación

1. Una vez comprobado el funcionamiento correcto de las válvulas, pueden enterrarse los cables de control e instalarse la caja de válvulas. Vea la ilustración en la Figura 3.

Operación manual

1. Abra la válvula manualmente girando el tornillo de purga 1/2 vuelta en sentido contrario al de las agujas del reloj Vea la ilustración de la Figura 4.

   Nota: *La válvula puede tardar hasta 60 segundos en cerrarse después de haber girado el tornillo de purga a su posición de cerrado.*

La promesa de Toro - Garantía limitada por un año

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, conforme a un acuerdo celebrado entre ellas, garantizan conjuntamente al propietario la ausencia de defectos de material o de fabricación en sus productos por un período de un año a partir de la fecha de compra.

Tanto Toro como Toro Warranty Company no asumimos responsabilidad alguna en caso de fallo de los productos no fabricados por Toro, aunque tales productos pueden ser vendidos o utilizados junto con los productos Toro.

Durante el período de dicha garantía, repararemos o sustituiremos, a nuestra opción, cualquier pieza que haya demostrado ser defectuosa. Devuelva las piezas defectuosas al lugar de compra.

Nuestra responsabilidad se limita exclusivamente a la sustitución o reparación de las piezas defectuosas. No existen otras garantías expresas.

Esta garantía no tiene validez en los casos en que el equipo se use, o la instalación se haya realizado, de una manera contraria a las especificaciones e instrucciones de Lawn Genie, como tampoco si el equipo ha sido alterado o modificado.

TANTO THE TORO COMPANY COMO TORO WARRANTY COMPANY NO ASUMEN RESPONSABILIDAD ALGUNA POR LOS DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENCIALES RELACIONADOS CON EL USO DEL EQUIPO, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A: PÉRDIDA DE VEGETACIÓN, EL COSTO DE LOS EQUIPOS SUBSTITUTOS O SERVICIOS REQUERIDOS DURANTE LOS PERÍODOS DE MALFUNCIONAMIENTO O DE FALTA DE USO RESULTANTE, ASÍ COMO DAÑOS A LA PROPIEDAD O LESIONES PERSONALES RESULTANTES DE LA NEGLIGENCIA DEL INSTALADOR.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecuenciales, de forma que es posible que la limitación o exclusión arriba mencionadas no le afecten a usted.

TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO LAS DE COMERCIALIZACIÓN Y DE IDONEIDAD DE USO, SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA EXPRESA.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de las garantías implícitas, de manera que es posible que la limitación arriba indicada no le afecte.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y, además, usted puede tener otros derechos, los cuales varían de un estado a otro.

FRANÇAIS

Branchement des fils de commande de vanne

1. Installez le câble d'arrosage à enterrement direct et à fils de couleurs multiples entre l'emplacement du programmateur et le collecteur de vannes. *Le câble doit posséder au moins un fil de plus que le nombre de vannes à connecter. (Ce fil sert de fil commun à toutes les vannes.)*
2. À l'aide d'écrous à fil, reliez un fil de commande distinct à un fil de chaque solénoïde de vanne (l'un ou l'autre des fils peut être utilisé). Reliez un fil commun (en général le fil blanc) à l'autre fil de chaque solénoïde de vanne. Notez la couleur de fil utilisée pour chaque vanne afin de pouvoir les identifier sur le programmateur. Voir le diagramme de la figure 2.

   Note : *Toutes les épissures de fil doivent être correctement isolées afin d'éviter qu'un court-circuit ou des problèmes de corrosion ne se produisent. Il est recommandé de poser des capuchons lubrifiants ou des dispositifs d'imperméabilisation similaires.*
3. Au niveau du programmateur, connectez les fils de commande venant des vannes aux bornes de zone numérotées en suivant l'ordre désiré pour le fonctionnement. Connectez le fil commun des vannes à la borne commune.
4. Utilisez la fonction de commande manuelle du programmateur pour tester le fonctionnement de chaque vanne.

Figure 2

Bornes de zone de programmateur

Borne commune

Fil commun

Dernière étape de l'installation

1. Une fois que l'on a vérifié à l'aide du programmateur que la vanne fonctionne bien, les fils de commande peuvent être enterrés et le boîtier protecteur mis en place. Voir l'illustration de la figure 3.

Fonctionnement manuel

1. Mettez la vanne en service manuellement en tournant la vis de purge d'un demi-tour dans le sens antihoraire. Voir l'illustration de la Figure 4.

   Note : *La vanne peut mettre jusqu'à 60 secondes à se fermer une fois que la vis de purge a été tournée en position d'arrêt.*

L'engagement de Toro - Garantie limitée d'un an

The Toro Company et sa société parente Toro Warranty Company, conformément à un accord passé entre elles, garantissent conjointement le produit contre tous défauts de matériaux ou de fabrication, pour une période d'un an, à compter de la date d'achat.

The Toro Company et sa société parente Toro Warranty Company ne sauraient en aucun cas être tenues responsables pour des produits qu'elles n'ont pas fabriqué même si lesdits produits sont vendus ou utilisés avec des produits Toro.

A cours de ladite période de garantie, nous engageons à remplacer ou réparer, à notre choix toute pièce ou produit s'avérant défectueux.

Les pièces défectueuses doivent être retournées au lieu d'achat.

Notre responsabilitié se limite au remplacement ou à la réparation des piéces defectueuses. Il n' existe aucune autre garantie expresse.

Cette garantie ne couvre ni les équipments utilisés ou installés de façon non conforme aux spécifications et instructions de Toro, ni les équipments altérés ou modifiés.

THE TORO COMPANY ET TORO WARRANTY COMPANY NE SAURAIENT EN AUCUN CAS ETRE TENUES RESPONSABLES POUR LES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT, Y COMPRIS, MAIS SANS Y ETRE LIMITÉ, LES FRAIS IMPUTABLES AUX PERTES DE VÉGÉTATION, À L'ACHAT D'ÉQUIPMENT DE REMPLACEMENT, OU AUX SERVICES REQUIS DURANT LES PÉRIODES DE DYSFONCTIONNEMENT OU DE LA NON UTILISATION, DES DOMMAGES MATÉRIELS OU ACCIDENTS CORPORELS RÉSULTANT DE LA NÉGLIGENCE DE L'INSTALLATEUR.

Certains juridictions ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects, les limitations ci-dessus peuvent ne pas être applicables.

TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA PRÉSENTE GARANTIE EXPRESSE.

Certaines juridications ne permettant pas la limitation de durée des garanties implicities, les limitations ci-dessus peuvent ne pas être applicables.

Cette garantie donne à l'acheteur des droits spécifiques qui peuvent varier selon les juridictions.

